

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

H01L 23/367

H05K 7/20

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00254564.0

[45] 授权公告日 2001 年 9 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 2447938Y

[22] 申请日 2000.9.19

[73] 专利权人 得益电讯精密科技股份有限公司

地址 台湾省桃园县

[72] 设计人 廖世荣

[21] 申请号 00254564.0

[74] 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

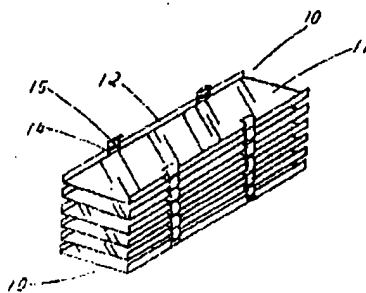
代理人 刘领弟

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 4 页

[54] 实用新型名称 叠置式电子元件散热器

[57] 摘要

一种叠置式电子元件散热器。为提供一种高度低、体积小、成本低、适用于不同规格电子元件的散热器,提出本实用新型,它为由数片散热片体叠置而成;散热片体的导热座两侧延设拗折成形的侧板,于侧板的板面上分别冲设有向上翻折的卡扣部;数散热片体依序叠置,并以下方散热片体卡扣部与相邻上方散热片体卡扣部相互嵌合。



ISSN 1008-4274



## 权 利 要 求 书

1、一种叠置式电子元件散热器，其特征在于它为由数片散热片体叠置而成；散热片体的导热座两侧延设拗折成形的侧板，于侧板的板面上分别冲设有向上翻折的卡扣部；数散热片体依序叠置，并以下方散热片体卡扣部与相邻上方散热片体卡扣部相互嵌合。

2、根据权利要求 1 所述的叠置式电子元件散热器，其特征在于所述的卡扣部顶端为弯制形成扣片的弯折片体，卡扣部下缘冲设有与扣片相对应并可嵌合的扣孔。

3、根据权利要求 1 所述的叠置式电子元件散热器，其特征在于所述的卡扣部为内侧面冲设有凸点的平直片体，卡扣部下缘冲设有与凸点相对应并可嵌合的扣孔。

# 说明书

## 叠置式电子元件散热器

本实用新型属于散热器，特别是一种叠置式电子元件散热器。

在电子器械中通常藉由散热器将电子元件产生的热量传导扩散，以延长电子元件的使用寿命，防止电子元件因过热而损坏。随着科学技术的进步，人们对于各项物品力求轻、薄，以便于携带，尤其是日益被广泛使用的笔记本型计算机，其整体体积轻巧，更是深受消费者的青睐。然而，习用的各式计算机内的散热器包括以铝块挤制而成的基座及数自基座向上延伸的散热翼片。组设时，以基座贴置于电子元件表面，以吸收电子元件运作时所产生的热量，将经散热翼片将吸收的热量扩散。这种习用的散热器虽可提供对电子元件散热的效果，但由于其散热翼片间以基座连接，因此其容置的高度较高而无法缩减，如此一来，便使计算机整体设计上受到限制，而无法降低其整体体积及厚度，造成消费者携带不便；此外，由于习用的散热器系以铝材挤制成型，因此，其规格尺寸为固定形式，当运用于不同规格的电子元件时，便需另行开模制作，增加制造成本。

本实用新型的目的是提供一种高度低、体积小、成本低、适用于不同规格电子元件的叠置式电子元件散热器。

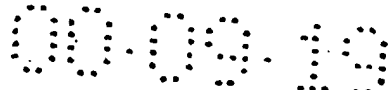
本实用新型为由数片散热片体叠置而成；散热片体的导热座两侧延设拗折成形的侧板，于侧板的板面上分别冲设有向上翻折的卡扣部；数散热片体依序叠置，并以下方散热片体卡扣部与相邻上方散热片体卡扣部相互嵌合。

其中：

卡扣部顶端为弯制形成扣片的弯折片体，卡扣部下缘冲设有与扣片相对应并可嵌合的扣孔。

卡扣部为内侧面冲设有凸点的平直片体，卡扣部下缘冲设有与凸点相对应并可嵌合的扣孔。

由于本实用新型为由数片散热片体叠置而成；散热片体的导热座两侧延设



5 拗折成形的侧板，于侧板的板面上分别冲设有向上翻折的卡扣部；数散热片体依序叠置，并以下方散热片体卡扣部与相邻上方散热片体卡扣部相互嵌合。制造时，以连续冲压的模组将料带逐一冲制成散热片体。组装时，将与电子元件的规格相对应数量的数散热片体依序叠置，并以下方散热片体卡扣部与相邻上方散热片体卡扣部的扣孔相互嵌合。使用时，以本实用新型叠置嵌合的各散热片体的一侧侧板将本实用新型横置于电子元件表面，并予以固定，电子元件所产生的热量即可直接经由与其贴合的各散热片体的侧板分别传导至各导热座而加以扩散，因无须设置习用散热器的基座，可大幅度降低其容置高度。不仅高度低、体积小、成本低，而且适用于不同规格电子元件，从而达到本实用新型的目的。

图 1、为本实用新型结构示意图立体图。

图 2、为本实用新型中散热片体结构示意图俯视图。

图 3、为本实用新型使用状态示意图。

图 4、为本实用新型中散热片体结构示意图立体图（卡扣部设有凸点）。

15 下面结合附图对本实用新型进一步详细阐述。

如图 1、图 2 所示，本实用新型为由数片散热片体 10 叠置而成。散热片体 10 的导热座 11 两侧延设拗折成形的侧板 12，于侧板 12 的板面上分别冲设有向上翻折的卡扣部 13，卡扣部 13 为顶端为弯制形成的扣片 15 弯折片体，卡扣部 13 下缘冲设有与扣片 15 相对应并可嵌合的扣孔 14。

20 亦可如图 4 所示，散热片体 10a 的卡扣部 16 为内侧面冲设有凸点 17 的片体，卡扣部 16 下缘冲设有与凸点 17 相对应并可嵌合的扣孔 14。

制造时，以连续冲压的模组将料带逐一冲制成如图 2（图 4）所示的散热片体 10（10 a）。

25 组装时，如图 2 所示，将与电子元件的规格相对应数量的数散热片体 10（10 a）依序叠置，并以下方散热片体卡扣部 13（16）的扣片 15（凸点 17）与相邻上方散热片体 10（10 a）卡扣部 13（16）的扣孔 14 相互嵌合，以组成

00.09.19

本实用新型。

使用时，如图 3 所示，以本实用新型叠置嵌合的各散热片体 10 (10 a) 的一侧侧板 12 将本实用新型横置于电子元件表面，并予以固定。此时，电子元件所产生的热量即可直接经由与其贴合的各散热片体 10 (10 a) 的侧板 12 5 分别传导至各导热座 11 而加以扩散，因无须设置习用散热器的基座，可大幅度降低其容置高度。

00.09.19

说明书附图

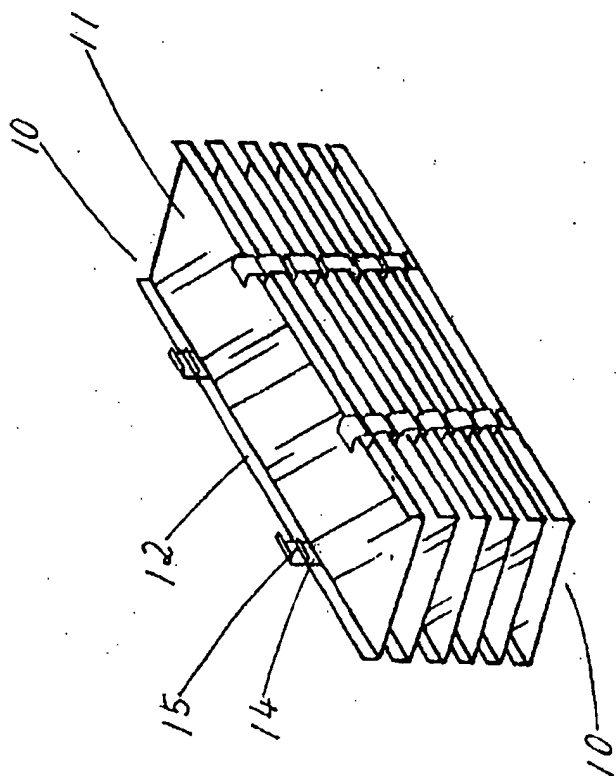


图1

00.09.19

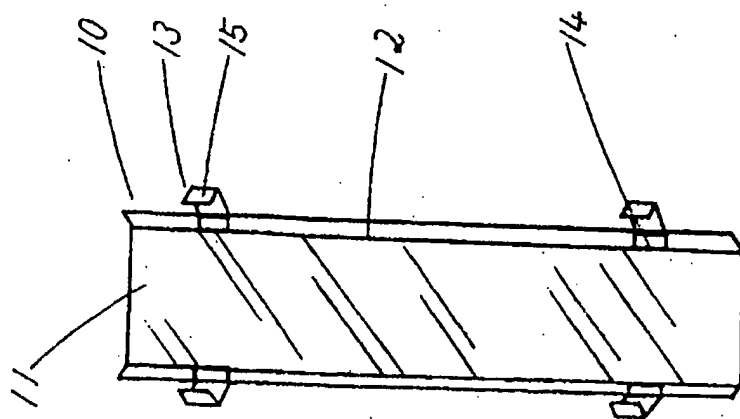


图 2

00.09.19

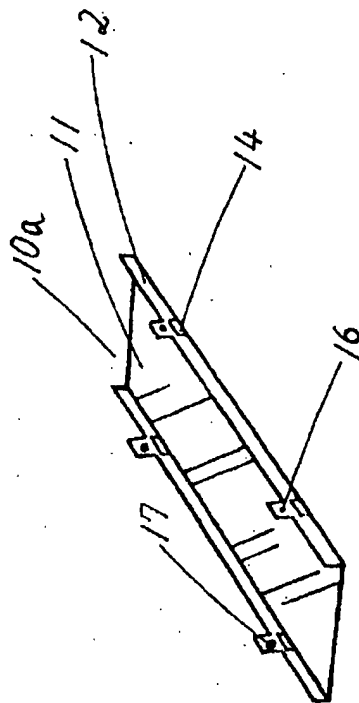


图 4



00.04.28

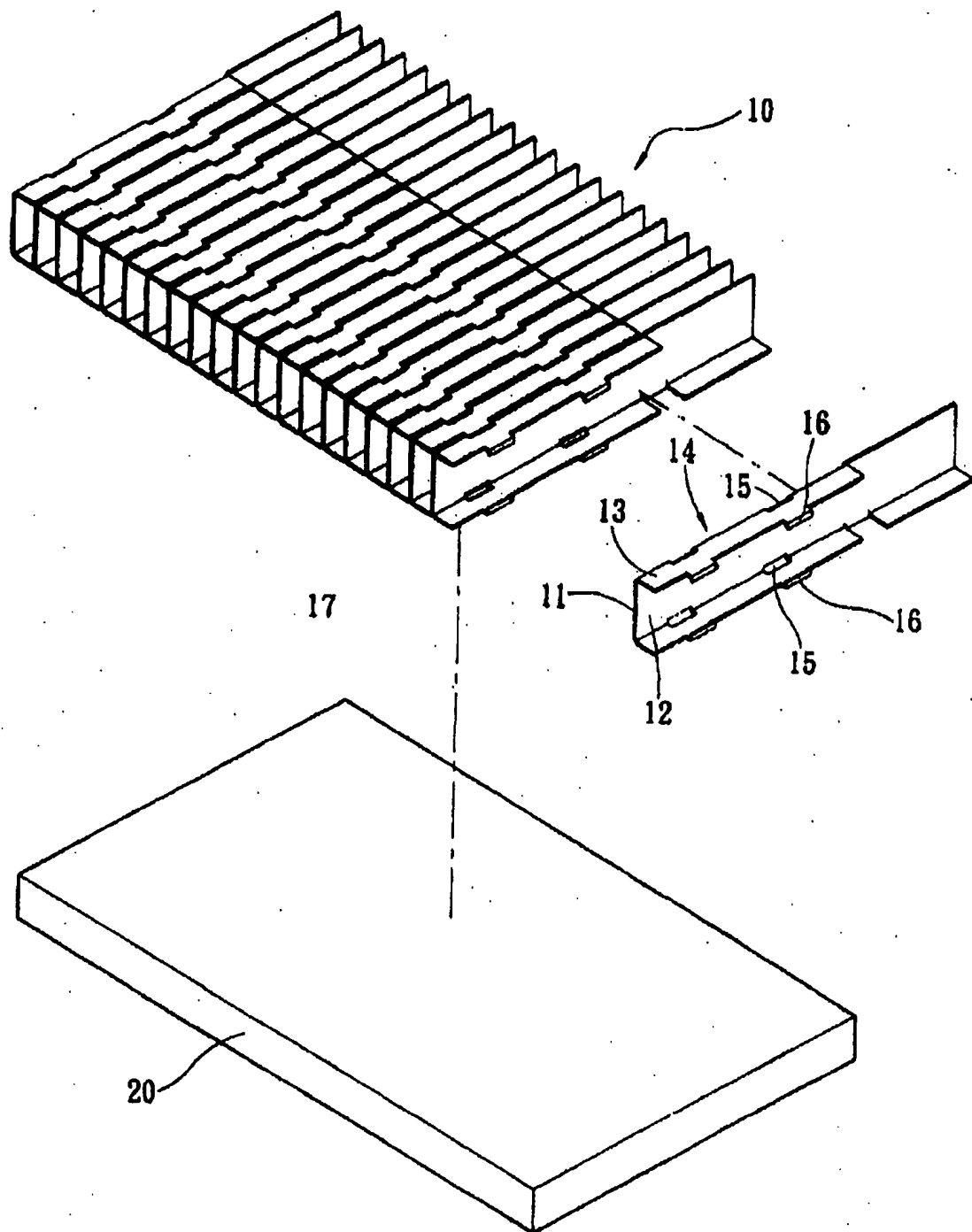


图 5